



(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 106594770 B

(45)授权公告日 2018.07.17

(21)申请号 201710027408.1

3.

(22)申请日 2017.01.16

CN 204829957 U, 2015.12.02, 全文.

CN 205037323 U, 2016.02.17, 全文.

(65)同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 106594770 A

CN 203975767 U, 2014.12.03, 全文.

CN 202792058 U, 2013.03.13, 全文.

(43)申请公布日 2017.04.26

JP 特开2006-234054 A, 2006.09.07, 全文.

(73)专利权人 青岛达能环保设备股份有限公司

审查员 候金伟

地址 266313 山东省青岛市胶州市胶北工

业园达能路3号

(72)发明人 李蜀生

(51) Int. Cl.

F23J 1/06(2006.01)

F16J 15/32(2016.01)

F16C 33/78(2006.01)

(56)对比文件

CN 206419966 U, 2017.08.18, 权利要求1-

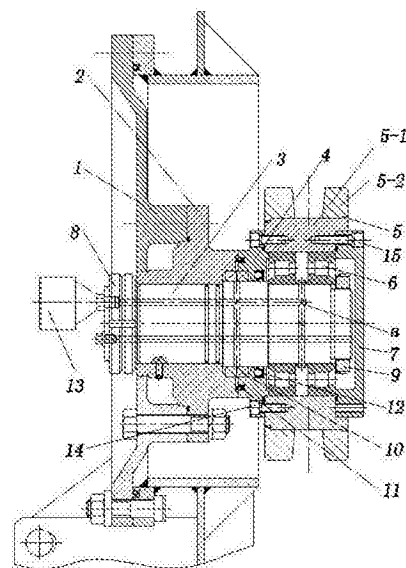
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)发明名称

刮板捞渣机轴承内置机械密封式内导轮系统

(57)摘要

一种刮板捞渣机轴承内置机械密封式内导轮系统,包括门体,安装在门体上的密封座体,内导轮轴,安装在内导轮轴上的左轴承压盖,安装在左轴承压盖上的内导轮,安装在内导轮轴与内导轮之间并有一定跨距形成双支撑的两个轴承,安装在内导轮上的右轴承压盖,安装在内导轮轴左端上的左紧固螺母,安装在内导轮轴右端上的右紧固螺母,安装在内导轮轴、密封座体与左轴承压盖之间的机械密封组件,安装在密封座体右端面与左轴承压盖左端面之间的密封圈,安装在内导轮轴与左轴承压盖之间的骨架油封,安装在轴承润滑油路上并安装到左紧固螺母上的油杯。本发明密封效果好,润滑充分,轴承受力好,使用寿命长,更换安装方便。可广泛应用于刮板捞渣机中。



1. 一种刮板捞渣机轴承内置机械密封式内导轮系统,其特征在于,包括门体,安装在门体上的密封座体,安装在密封座体内并且两端带有螺纹的内导轮轴,安装在内导轮轴上并紧靠密封座体右端面的左轴承压盖,通过左紧固件安装在左轴承压盖上的内导轮,安装在内导轮轴与内导轮之间并有一定跨距形成双支撑的两个轴承,通过右紧固件安装在内导轮上的右轴承压盖,安装在内导轮轴左端并紧固到密封座体左端面上的左紧固螺母,安装在内导轮轴右端并紧固到轴承上的右紧固螺母,安装在内导轮轴、密封座体与左轴承压盖之间的机械密封组件,安装在密封座体右端面与左轴承压盖左端面之间的起端面密封和防尘作用的密封圈,安装在内导轮轴与左轴承压盖之间的骨架油封,安装在轴承润滑油路上并安装到左紧固螺母上的油杯。

2. 根据权利要求1所述的刮板捞渣机轴承内置机械密封式内导轮系统,其特征在于,所述的内导轮,包括内导轮轮圈,安装在内导轮轮圈外缘上的内导轮轮毂。

3. 根据权利要求1所述的刮板捞渣机轴承内置机械密封式内导轮系统,其特征在于,所述的密封圈,为V_D 密封圈。

刮板捞渣机轴承内置机械密封式内导轮系统

技术领域

[0001] 本发明涉及一种刮板捞渣机轴承内置机械密封式内导轮系统,可广泛应用于刮板捞渣机中。

背景技术

[0002] 刮板捞渣机是目前应用广泛的燃煤电厂除渣设备。内导轮装置是刮板捞渣机的重要部件,由于其长期浸于灰水中,运行环境较恶劣,其能否稳定运行直接影响捞渣机的可靠运行。

[0003] 现有的内导轮装置,密封结构可靠性差,运行一段时间后,由于密封圈磨损,灰水不可避免的进入轴承腔,造成润滑失效、轴承损坏,出现渗漏现象,污染环境,导致内导轮不转或损坏而造成停机。

发明内容

[0004] 本发明的目的在于提供一种的密封效果好、润滑充分、轴承受力好、使用寿命长、更换安装方便的刮板捞渣机轴承内置机械密封式内导轮系统。

[0005] 为了达到上述目的,本发明刮板捞渣机轴承内置机械密封式内导轮系统,包括门体,安装在门体上的密封座体,安装在密封座体内并且两端带有螺纹的内导轮轴,安装在内导轮轴上并紧靠密封座体右端面的左轴承压盖,通过左紧固件安装在左轴承压盖上的内导轮,安装在内导轮轴与内导轮之间并有一定跨距形成双支撑的两个轴承,通过右紧固件安装在内导轮上的右轴承压盖,安装在内导轮轴左端并紧固到密封座体左端面上的左紧固螺母,安装在内导轮轴右端并紧固到轴承上的右紧固螺母,安装在内导轮轴、密封座体与左轴承压盖之间的机械密封组件,安装在密封座体右端面与左轴承压盖左端面之间的起端面密封和防尘作用的密封圈,安装在内导轮轴与左轴承压盖之间的骨架油封,安装在轴承润滑油路上并安装到左紧固螺母上的油杯。

[0006] 本发明刮板捞渣机轴承内置机械密封式内导轮系统,所述的内导轮,包括内导轮轮圈,安装在内导轮轮圈外缘上的内导轮轮毂。

[0007] 本发明刮板捞渣机轴承内置机械密封式内导轮系统,所述的密封圈,为V_D密封圈。

[0008] 本发明刮板捞渣机轴承内置机械密封式内导轮系统,所述的机械密封组件,其工作原理是:机械密封工作时,由于两个密封端面的紧密配合,使密封端面之间的密封界面形成一微小间隙,当有介质通过此间隙时,形成极薄的液膜,产生阻力,阻止介质泄漏,同时液膜又使得端面得以润滑,获得长期密封效果。

[0009] 本发明刮板捞渣机轴承内置机械密封式内导轮系统,所述的机械密封组件,其结构特点是:材料致密性好,不易泄露介质;有适当的机械强度和硬度;压缩性和回弹性好,永久变形小;高温下不软化,不分解,低温下不硬化,不脆裂;抗腐蚀性能好,在酸,碱,油等介质中能长期工作,其体积和硬度变化小,且不粘附在金属表面上;摩擦系数小,耐磨性好;具有与密封面结合的柔软性;耐老化性好,经久耐用;加工制造方便,价格便宜,取材容易。

[0010] 本发明刮板捞渣机轴承内置机械密封式内导轮系统,所述的机械密封组件,采用双端面机械密封结构形式,应用于密封座体右端面、左轴承压盖左端面的一对密封端面中。

[0011] 本发明刮板捞渣机轴承内置机械密封式内导轮系统,所述的机械密封组件,受力状态好,与润滑油路相连,因此,冷却与润滑好。

[0012] 本发明刮板捞渣机轴承内置机械密封式内导轮系统,所述的内导轮,采用组合结构,由内导轮轮圈及两个经硬化处理的内导轮轮毂组成,内导轮轮圈与内导轮轮毂之间采用大过盈配合热装结构。内导轮轮毂经淬火热处理,从而使内导轮耐磨,使用寿命长。

[0013] 本发明刮板捞渣机轴承内置机械密封式内导轮系统,其工作原理是:通过内导轮轴两端的左紧固螺母、右紧固螺母紧固,将密封座体右端面与左轴承压盖左端面之间的密封圈压紧,有一定跨距形成双支撑的两轴承置于内导轮与内导轮轴之间,并依靠轴肩及轴承压盖可靠预紧。工作时,内导轮轴固定,内导轮转动。

[0014] 本发明刮板捞渣机轴承内置机械密封式内导轮系统,与灰水接触端依此采用起端面密封和防尘作用的密封圈、机械密封组件、骨架油封的密封形式,避免灰水接触轴承腔侧的轴与油封相对转动部位,密封效果好。

[0015] 本发明刮板捞渣机轴承内置机械密封式内导轮系统,采用轴承腔内润滑脂及自身的虹吸现象形成油膜,保证轴承的有效润滑,润滑充分,从而延长轴承及内部骨架油封的使用寿命,因此,使用寿命长。

[0016] 本发明刮板捞渣机轴承内置机械密封式内导轮系统,因轴承置于内导轮轴与内导轮之间,无悬臂支撑,轴承受力好,使用寿命长。

[0017] 本发明刮板捞渣机轴承内置机械密封式内导轮系统,内导轮轴由螺母固定,固定可靠,更换安装方便。

[0018] 综上所述,本发明刮板捞渣机轴承内置机械密封式内导轮系统,密封效果好,润滑充分,轴承受力好,使用寿命长,更换安装方便。

附图说明

[0019] 以下结合附图及实施例对本发明作进一步的说明。

[0020] 图1是本发明的结构示意图。

具体实施方式

[0021] 本发明刮板捞渣机轴承内置机械密封式内导轮系统,包括门体1,安装在门体上的密封座体2,安装在密封座体内并且两端带有螺纹的内导轮轴3,安装在内导轮轴上并紧靠密封座体右端面的左轴承压盖4,通过左紧固件14安装在左轴承压盖上的内导轮5,安装在内导轮轴与内导轮之间并有一定跨距形成双支撑的两个轴承6,通过右紧固件15安装在内导轮上的右轴承压盖7,安装在内导轮轴左端并紧固到密封座体左端面上的左紧固螺母8,安装在内导轮轴右端并紧固到轴承上的右紧固螺母9,安装在内导轮轴、密封座体与左轴承压盖之间的机械密封组件10,安装在密封座体右端面与左轴承压盖左端面之间的起端面密封和防尘作用的密封圈11,安装在内导轮轴与左轴承压盖之间的骨架油封12,安装在润滑油路a上并安装到左紧固螺母上的油杯13。

[0022] 本发明刮板捞渣机轴承内置机械密封式内导轮系统,所述的内导轮,包括内导轮

轮圈5-1,安装在内导轮轮圈外缘上的内导轮轮毂5-2。

[0023] 本发明刮板捞渣机轴承内置机械密封式内导轮系统,所述的密封圈,为V_D密封圈。

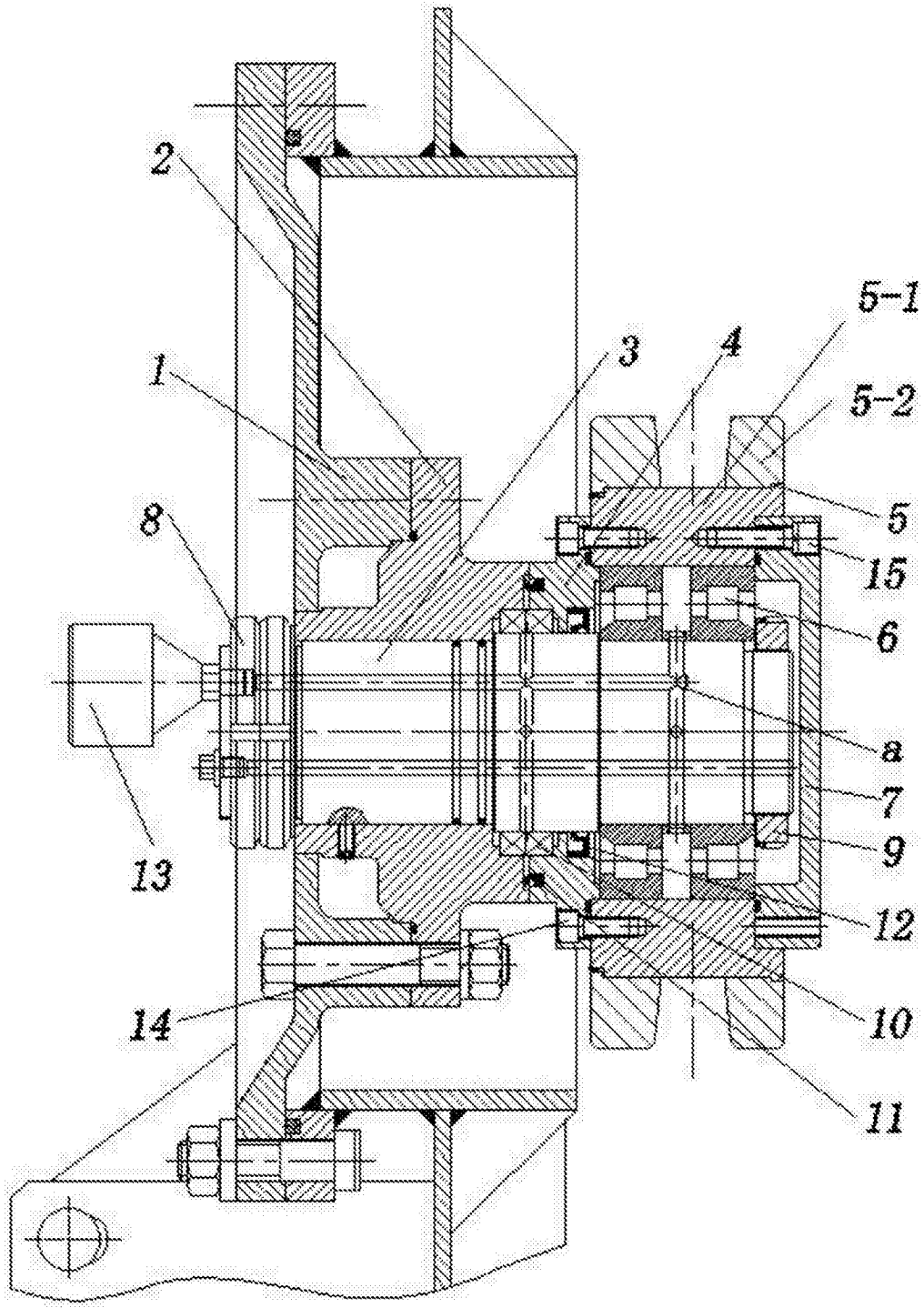


图1